GEOMETRIA Computacional

PEDRO GIGEUL FREIRE 10737136

LISTA 9

- 4 CONSIDERE UM POLITOPO REPRESENTADO POR UMA ESTRUTURA WINGED-Edges
- (a) Escreva um algoritmo que, dada uma face f, obtém topos os vértices desta face em tempo linear no número de vértices de f.

Temos apenas que descobrir se devemos percorrer a avusta pelo labo

NOTAGÃO:

W- ESTRUTURA Winged edge

f- Índice da face

F(W) - Conjunto sons faces se W

```
Vértices (W, f)

1 ini \leftarrow F(W)[f]

2 se fccw(ini) = f

3 então sentido \leftarrow anti-horario

4 . aux \leftarrow nccw(ini)

5 senão sentido \leftarrow horario

6 aux \leftarrow ncw(ini)

7 \lor \leftarrow \{v_1(ini)\}

8 enquanto aux \neq ini faça

9 \lor \leftarrow \lor \lor \lor \{v_1(aux)\}

5e sentido = anti-horario
```

então aux - nccu (aux)

(b) Escreva um algoritmo que, dada um minumo, obtem todos os vértices adjacentes a vi em tempo linear no número de arustas incidentes a vi.

Na estautura da DCEL, ficavamos rodando ao redor do vértice revezando nas avastas gêmeas

Aqui, vamos ter que Descobrir na hora qual é o sentido que devemos ir para 'riodar' no nértice

```
ADJACENTES (W, N)
       ini ( V(W)[N]
 2
       se NI (Ini) = N
 3
           entas At- [Nz (Ini)}
                  awe - new (ini)
 4
 5
            senão A ( (mi))
               awe f necw (ini)
       enquanto aux + ini faça
8
            se m(our) = m
                  então A (- A U (Nz (aux))
10
                       aux + new (aux)
11
                  senão A - AU (N, (aux))
17
                       aux < nccw (aux)
13
        devolva A
```